December 1875"

Emery, C. 1875 ("1876")

Ueber hypogæische Ameisen,

von

Dr. C. Emery in Neapel.

Auszug aus Annali del Museo Civico di Genova.

Seitdem die Entomologen begonnen haben, ihre Aufmerksamkeit nicht mehr ausschliesslich den an der freien Luft lebenden Insecten zu schenken, sondern, durch die Hoffnung einer erwünschten *nova species* angeregt, nach und nach die entlegensten Schlupfwinkel fleissig zu untersuchen, hat sich das Gebiet entomologischer Forschung ausserordentlich erweitert: es wurden zunächst die Höhlen sorgfältig durchmustert; dann die engen, unter schweren Felsen gebliebenen Spalten; ja sogar aus den Poren der Erde wurden die Thiere mit grosser Mühe herausgelockt, und so gelang es, die unerwartetsten Typen nach einander zum Vorschein zu bringen. Ein ganzes Heer neuer Formen hatten wir endlich vor uns; sonderbar gestaltete, meist blinde Zwerge, etwa Ueberbleibsel erloschener Gattungen, welche von kräftigeren Arten verdrängt, im Schooss der Erde ihre Zuflucht gefunden hatten und daselbst durch Anpassung an neue Lebensverhältnisse sich mannigfaltig modificirten.

Obschon die meisten bekannt gewordenen hypogæischen Insecten den Coleopteren angehören, fehlt es doch nicht an derart lebenden Arten anderer Ordnungen. Unter den Hymenopteren vertreten die Ameisen allein die unterirdische Fauna.*) Die gelben Lasius waren schon Linné bekannt;

*) In Europa sind bis jetzt 16 unterirdisch lebende Ameisen bekannt:

Lasius flavus L., umbratus Nyl., mixtus Nyl., affinis Schenk und incisus Schenk
Ponera ochracea Mayr.
Stigmatomma denticulatum Rog. und impressifrons Emery.
Typhlopone europæa Rog. und oraniensis Luc. (nach Dours.).
Leptanilla Revelierei Emery.
Solenopsis fugax Latr. und orbula n. sp.
Strumigenys membranifera Emery.
Epitritus Argiolus Emery und Baudueri n. sp.

Andere Ameisen, wie Ponera contracta u. punctatissima, Myrmecina Latreillei, leben zwar unter Steinen und faulem Laub verborgen, doch gehören sie nicht unter die echten Hypogæer

es wurden dann nach und nach von Latreille und Anderen Solenopsis fugax und manche blinde Exoten beschrieben; Roger aber lenkte zuerst die Aufmerksamkeit auf die in Europa verborgen lebenden Ameisen, indem er Typhlopone europæa und die neue Gattung Stigmatomma beschrieb; ich selbst war so glücklich, ein zweites Stigmatomma zu finden und den ersten europäischen Cryptoceriden zu veröffentlichen; es wurden mir dann später von verschiedenen Seiten mehrere Arten zugeschickt, wovon hier zwei neu beschrieben werden, und andere näher bekannt gemacht.

Alle hier erwähnten Ameisen bleiben fortwährend in ihren unterirdischen Räumen verborgen und erscheinen gewöhnlich nicht am Tageslichte, ausgenommen wenn sie die geflügelten ♂ und ♀ zum Hochzeitsflug hinausbegleiten; ihre Lebensweise ist meist durchaus wenig bekannt, und werde ich das wenige festgestellte kurz erwähnen.

Die gelben Lasius wurden von P. Huber studirt und in seinem klassischen Buche geschildert; Näheres darüber schreibt auch A. Forel (Fourmis de la Suisse; von der Schweizerischen Naturforscher-Gesellschaft gekrönte Preisschrift; Zürich 1874.)

Ueber Solenopsis fugax liegen uns ausgezeichnete Beobachtungen von meinem Freunde A. Forel (Mittheilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft III. No. 3. 1869) vor (vergl. auch Fourmis de la Suisse): diese winzig kleine Ameise lebt gewöhnlich in der Nähe des Nestes einer anderen grösseren Ameisen-Art; ja sie gräbt ihre schmalen Gänge in der Dicke der Wandungen, welche die Gänge und Kammern des Nestes von einander trennen, ungefähr wie die Mäuse in den Mauern unserer Wohnungen ihre Löcher graben. Die Solenopsis cultivirt äusserst kleine Aphiden auf Graswurzeln; doch hält es Forel für wahrscheinlich, dass dieselbe in die Hohlräume des benachbarten fremden Nestes manchmal penetrirt, um dort Larven und Puppen zu verzehren.

Ueber andere unterirdische Myrmiciden wissen wir gar Weniges: Leptanilla wurde unter grossen Steinen von A. Revelière in Corsica getroffen; die Cryptoceriden sind bis jetzt nur einzeln vorgekommen, und es scheint, dass sie schmale und lange Gänge in der Erde graben, welche sehr schwer zu finden sind.

Ebensowenig kennen wir das Leben der Poneriden. Die echten Ponera scheinen nicht ausschliesslich hypogæisch zu leben; P. punctatissima ist selbst an sonnigen Stellen unter Steinen zu Hause; P. contracta zieht schattige und feuchte Wälder vor; nur P. ochracea ist wohl eine entschieden

unterirdische Art. Stigmatomma traf ich einmal in Mehrzahl unter einem grossen Stein; die Thiere schlüpften sogleich in ihre Gänge hinein und entzogen sich einer weiteren Beobachtung; am folgenden Tage war kein einziges mehr zu treffen.

Ein vollkommen unterirdisches Leben sollen die Typhlopone-Arten, den Termiten ähnlich führen; diese Ameisen haben aber für uns ein weiteres Interesse wegen der noch ganz unaufgelösten Doryliden-Frage: Welche sind die ♂ und ♀ von Typhlopone und Anomma? Welche die ☿ und ♀ von Dorylus? Was ist Dichthadia? Ich weise den Leser auf den bereits in dieser Zeitschrift erschienenen Aufsatz von Dr. Gerstäcker, welcher die Frage, soweit das vorhandene Material ausreicht, erschöpfend behandelt.

Unter den Ameisen giebt es aber auch blinde Arten, die keine Hypogæer sind, nämlich die afrikanischen Anomma und wahrscheinlich Typhlatta, sowie die blinden Eciton (die Eciton-Arten scheinen überhaupt sehr unvollkommene und wohl wenig brauchbare Augen zu haben); es ist also nicht gerathen, bei den Ameisen von der Blindheit sofort auf eine unterirdische Lebensweise zu schliessen. Das mexicanische Eciton hamatum, welches kaum sichtbare einfache Augen besitzt, lebt (nach Belt: the Naturalist in Nicaragua Lond. 1874) ganz in der Luft; die Arbeiter hängen sich wie ein Bienenschwarm an einem Ast auf, und in dieser lebenden Masse, welche inwendig ausgehöhlt ist, erziehen sie die Larven und Puppen.

Unsere Kenntnisse über die Troglodyten-Völkchen der unterirdischen Ameisen sind also noch äusserst mangelhaft; ja wahrscheinlich sind uns selbst die meisten europäischen Arten noch ganz unbekannt; mehrere sind bis jetzt nur einzeln aufgefunden worden, und da es gewöhnlich beim Suchen blinder Käfer geschah, so habe ich die Arten, die ich nicht selbst fand, grösstentheils von befreundeten Coleopterologen bekommen. Es sei mir erlaubt, hier die Bitte an die Herren Collegen zu richten, welche südliche Länder entomologisch untersuchen werden, gelegentlich auch manche Ameise für mich aufzubewahren*), und besonders die unterirdisch lebenden oft seltsam gestalteten Species zu beachten.

*) Gegen exotische und seltenere europäische Ameisen biete ich jene im Tausch andere Ameisen oder gute italienische Coleopteren.

Beschreibung neuer oder minder bekannter unterirdischer Ameisen.

Stigmatomma Rog.

S. denticulatum, von Roger nach einem Exemplar beschrieben, welchem der Hinterleib fehlte, ist auch bei Neapel zu Hause, wo mein Bruder drei Stück sammelte; es seien hier die wesentlichsten Charaktere erwähnt, wodurch sich diese Art von meinem S. impressifrons unterscheidet.

S. denticulatum Rog. (B. E. Z. 1859, p. 251).

♂. Testaceum, pedibus pallidioribus, nitidum, parce pilosum, capite opaco, subtiliter coriaceo, postice emarginato, angulis posticis distinctis, anticis denticulo parum conspicuo instructis, fronte vix obsolete impressa, clypeo denticulis inæqualibus, 3—4 mediis minoribus, approximatis, mandibulis crassioribus, thorace crebre subtiliter, petiolo abdomineque parcius subtilissime punctatis nitidis. Long. 4—4.$_5$ mm.

S. impressifrons Emery (Enumerazione ec. Annali Accad. Aspirant. Naturalisti 1869, p. 13).

☿. Fusco testaceum seu fuscum, abdomine pedibusque pallidioribus nitidis, capite obscuriore, opaco, minus subtiliter coriaceo, postice leviter emarginato, angulis posticis rotundatis, anticis spina brevi armatis, fronte distinctius longitudinaliter impressa, clypeo denticulis subæqualibus, mandibulis angustioribus, thorace fortius punctato, parum nitido, abdomine subtiliter punctato, nitido. Long. 6.$_5$—7 mm.

Ein Exemplar aus Sicilien zeichnet sich aus durch seine bedeutendere Grösse (7.$_5$ mm.), breiteren Kopf und weniger dicht punktirten Thorax.

Leptanilla Revelierei Emery (Bull. Soc. Ent. Ital. 1870, p. 196).

Durch eine genauere Untersuchung dieser sonderbaren Ameise habe ich mich überzeugt, dass dieselbe nicht unter die Doryliden, sondern unter die Myrmiciden im System gestellt werden muss; die nächstverwandten Gattungen sind Stenamma und Liomyrmex.

Solenopsis orbula n. sp.

☿. Pallide flava, nitida, pilis erectis subtilibus conspersa, capite elongato, lateribus subparallelo, postice leviter emarginato, oculis obsoletis, vix conspicuis, simplicibus. Long. 1.$_3$—1.$_5$ mm.

S. fugaci simillima, at capite elongato et oculis obsoletis distinguenda.

Unter allen Solenopsis-Arten durch den schmalen, parallelen Kopf ausgezeichnet, wodurch sie der Leptanilla Revelierei ähnlich aussieht; die Augen sind einfach, mit einer starken Lupe kaum sichtbar.

In Corsica vom Arachnologen E. Simon gesammelt (Museum von Troyes); ich verdanke diese Art Herrn J. Ray, Custos an obigem Museum.

Epitritus Emery.

☿. Caput subcordatum, clypeus postice inter antennarum articulationes productus; mandibulæ figura variabili; labrum acuminatum, convexum, inter mandibulas rostri instar porrectum maxillas et linguam obtegens; palpi maxillares et labiales uniarticulati; foveæ antennales ad latera capitis; laminæ frontales flexuosæ; oculi minuti inferi; antennæ quadriarticulatæ, scapo brevi, articulo flagelli ultimo permagno; thorax dorso vix impressus, metanoto bidentato; abdomen basi longitudinaliter striatum; pedes posteriores absque calcaribus; unguiculi simplices.

♀. Operariæ similis exceptis notis sexualibus; thorax pronoto magno, antice utrinque in humeros obtusos producto.

Sehr charakteristisch für diese Gattung ist die Gestalt der Oberlippe*), bis jetzt unter den Ameisen ohne Analogon. Dieses Organ bildet zwischen den Mandibeln einen Vorsprung, der aber in eine tiefer gelegene Ebene zu liegen kommt, so dass es bei geschlossenen Kiefern von deren innerem Rande bedeckt wird. Die kleinen und weichen Maxillen und Unterlippe sammt ihren eingliedrigen Tastern liegen unter der Oberlippe, von diesen bedeckt.

E. Argiolus Emery (Bull. Ent. Ital. I. 1869, p. 136).

☿. Testaceus, subopacus, abdomine nitido, capite subtiliter reticulato, pilis clavatis, squamiformibus tubercula albida mentientibus consperso, mandibulis angustis, subrectis, apice deflexis, basi distantibus, margine interno denticulis 7—8 acutis inæqualibus armatis, quorum ante apicem unus in spinam longiorum productus, thorace subtilissime reticulato, metanoto bidentato; labrum et antennæ desunt; ne petiolus et abdomen quidem exactius describi potuerunt. Long. circiter 1.$_8$ mm.

Haliday fand bei Lucca ein einziges ♀, worauf er die neue Gattung begründete; vor zwei Jahren fand ich unter

*) In meiner ersten Beschreibung (Bull. Ent. Ital. I. 1869 p. 136) wurde irrthümlicher Weise der zwischen den Mandibeln bemerkbare Vorsprung den Maxillen zugeschrieben, ein wohl zu vergebender Irrthum, wenn man bedenkt, dass mir damals nur ein einziges, und zwar fremdes Exemplar vorlag, welches ich zur Untersuchung der Mundtheile nicht aufopfern durfte.

einem Stein im botanischen Garten von Neapel einen todten und verstümmelten ♀, der zum Gegenstand dieser Beschreibung wurde.

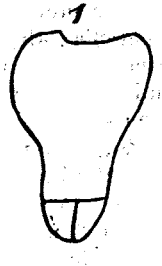
E. Baudueri n. sp.

♀. Testaceus, opacus, nodo petioli secundo abdomineque nitidis. Capite subcordiformi, antice valde producto, confertim subtiliter reticulato, pilis erectis filiformibus et aliis clavatis consperso, clypeo magno, mandibularum basin obtegente, subtilissime reticulato et pilis squamiformibus densius consperso, mandibulis productis, subcontiguis, apicem versus sensim attenuatis, margine interno subrecto, apice deflexo, acutissime subtiliter 12—14-denticulato, antennarum scapo pilis clavatis arcuatis instructo, flagello elongato, articulo ultimo præcedente circiter sesqui longiore, præcedentibus duobus subæquali. Thorace subopaco, subtilissime reticulato, postice utrinque marginato, pilis erectis filiformibus parce consperso, metanoto dentibus acutis, infra in carinas membranaceas productis, nodo petioli primo infra, secundo infra et postice membrana scariosa subreticulata instructo, abdomine nitido, basi striis longitudinalibus sulcato, pilis erectis consperso. Long. 1.8—2 mm.

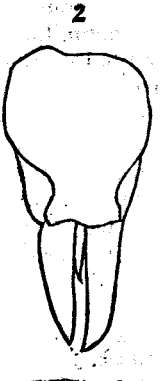
Var. Capite setulis subtilioribus, apice vix crassioribus consperso.

Diese ausgezeichnete Art ist bei Sos in Südfrankreich von Herrn Bauduer entdeckt worden, dem ich dieselbe dankend dedicire.

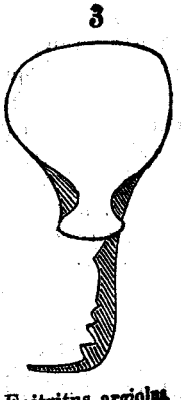
Zur leichteren Unterscheidung der drei bis jetzt bekannten europäischen Cryptoceriden genügt ein Blick auf die folgenden Abbildungen:



Strumigenys membranifera.



Epitritus Baudueri.



Epitritus argiolus.